

ANEXO 10. RÚBRICA DEL EXAMEN FINAL

PUNTO 1 DEL EXAMEN

EN DÓNDE DEJÉ MI CUADERNO!	CAPACIDADES	VALOR Y EXPLICACIÓN
a.	C15, C2, C7, C12	<p>Si el estudiante logra utilizar estas capacidades y escribe de forma correcta los números enteros que representan la situación, obtendrá 10 puntos.</p> <p>Es decir por cada número correcto escrito se le dará un punto.</p> <p>Total de puntos posibles obtenidos: 10</p>
b.	C15, C2, C7, C12, C11, C10, C4, C9	<p>Si el estudiante utiliza las capacidades C15, C2, C7, C12 y C11, obtiene 10 puntos (este planteamiento debe estar de forma correcta, de lo contrario no obtendrá puntos).</p> <p>Si además de las anteriores, utiliza las capacidades C10 y C4, obtendrá 15 puntos.</p> <p>Finalmente, el estudiante puede obtener 5 puntos extra, si justifica por escrito la utilización de C9.</p> <p>Total de puntos posibles obtenidos: 20</p>
c.	C15, C7, C12, C9	<p>Si el estudiante escribe correctamente el número entero que representa la</p>

		<p>situación y justifica su respuesta, obtendrá 5 puntos.</p> <p>Ahora, si sólo escribe el número entero, obtendrá 3 puntos.</p> <p>Total de puntos posibles obtenidos: 5</p>
--	--	--

Objetivo 2: Explico cada paso empleado en la solución de una tarea matemática, teniendo en cuenta las relaciones y propiedades de la adición y sustracción de los números enteros.

1. LA CASA ENTERA

En una fiesta de números enteros en la casa del signo de agrupación llamado llaves, había un número perdido y sus demás amigos lo necesitaban para salir a un lugar neutro. Si se registra toda la casa de adentro hacia afuera:

- Escribe el orden en el que se debe registrar la casa para encontrar el número ausente y justifica tu respuesta.
- ¿Puedes ayudarles a ellos (los demás números que están en la casa), encontrando el número entero perdido? ¿Cuál es?

$$\{-3 + [? + (|1 - 5|) + (|15 - 0 + 1|) - 20]\} = 0$$

Rubrica para punto 2 del examen.

LA CASA ENTERA	CAPACIDADES	VALOR Y EXPLICACIÓN
a.	C7	<p>Si el estudiante escribe el orden completo hasta las llaves, según la jerarquía, obtendrá 10 puntos. Pero si escribe hasta los corchetes, obtendrá 8 puntos.</p> <p>Si solo hasta los paréntesis obtendrá 3 puntos.</p> <p>Total de puntos obtenidos: 10</p>

b.	C5, C10, C6, C4, C16, C17	<p>Si realiza C5, C10, C6, C4, obtiene 18 puntos. Pero si además de estas realiza C17 obtiene 20; si realiza C16, C17, obtendrá 10 puntos extra para que tenga la posibilidad de tener un desempeño superior.</p> <p>Total de puntos posibles obtenidos: 38</p>
----	---------------------------	---

Desempeño superior:

- **C7.** Traducir una situación aditiva a una expresión aritmética, gráfica o verbal y viceversa.
- **C5.** Ejecutar operaciones indicadas de acuerdo a los signos de agrupación.
- **C10.** Dado un par de números enteros, ejecutar la operación indicada y obtener un resultado.
- **C16.** Calcular mentalmente operaciones de adición y sustracción con números enteros.
- **C6.** Aplicar la propiedad asociativa, conmutativa, clausurativa o modulativa de la adición para los números enteros
- **C4.** Hallar el valor absoluto de un número entero.
- **C17.** Validar los procedimientos aritméticos realizados en una expresión.

Desempeño alto:

- **C7.** Traducir una situación aditiva a una expresión aritmética, gráfica o verbal y viceversa.
- **C5.** Ejecutar operaciones indicadas de acuerdo a los signos de agrupación.
- **C10.** Dado un par de números enteros, ejecutar la operación indicada y obtener un resultado.

- **C6.** Aplicar la propiedad asociativa, conmutativa, clausurativa o modulativa de la adición para los números enteros
- **C4.** Hallar el valor absoluto de un número entero.
- **C17.** Validar los procedimientos aritméticos realizados en una expresión.

Desempeño básico:

C7. Traducir una situación aditiva a una expresión aritmética, gráfica o verbal y viceversa.

- **C5.** Ejecutar operaciones indicadas de acuerdo a los signos de agrupación.
- **C10.** Dado un par de números enteros, ejecutar la operación indicada y obtener un resultado.
- **C6.** Aplicar la propiedad asociativa, conmutativa, clausurativa o modulativa de la adición para los números enteros
- **C4.** Hallar el valor absoluto de un número entero.

Desempeño Bajo:

- **C7.** Traducir una situación aditiva a una expresión aritmética, gráfica o verbal y viceversa.
- **C5.** Ejecutar operaciones indicadas de acuerdo a los signos de agrupación.
- **C10.** Dado un par de números enteros, ejecutar la operación indicada y obtener un resultado.

Objetivo 3: Interpretar y resolver problemas en diferentes situaciones de la vida real, que involucren la adición y sustracción de números enteros.

SUBE SUBE LA TEMPERATURA

Un día las de vacaciones en una ciudad _____, me levanté *siete horas antes del mediodía congelada del frío (-5°C)*. Cuando salí de la casa me dio un *poco menos*

de frío, entonces miré en un letrero electrónico que mostraba (-1°C) . Sin embargo, me dio curiosidad y quise comparar *esa información* y fui a una ferretería para comprar un *aparato que mide la temperatura*. Como no me alcanzaba la plata, porque *esa cosa*, era de \$15000, solo le pude dar *4000 y me fio el resto*. Entonces miré *esa cosa* e indicaba que estábamos a *tres grados bajo cero*. Se me pasó el tiempo y *ya era mediodía*. Miré nuevamente el *objeto* comprado, el cuál indicaba una temperatura de *doce grados arriba de cero* y concluí *que era mucha la calor*.

- Utilizando el vocabulario matemático apropiado, ayúdale a tu profesora a escribir el problema anterior con una mejor redacción, cambiando las frases y palabras que se encuentran en azul y amarillo (el color no representa nada en especial, sólo se emplea para diferenciar algunas frases).
- En el segundo día me di cuenta que cada temperatura aumentó dos grados centígrados. Entonces he decidido comparar las temperaturas de los días y voy a sumar cada una de ellas: todas las del día uno y todas las del día dos. Entonces estas expresiones matemáticas me quedaron escritas y obtuve el resultado para cada día de la siguiente manera:
- Teniendo en cuenta estos resultados, puedo concluir acerca de la comparación de estas temperaturas que:

RUBRICA PARA EL PUNTO 3

SUBE SUBE LA TEMPERATURA	CAPACIDADES	VALOR Y EXPLICACIÓN
a.	C15, C7, C12, C16, C9	Si el estudiante logra utilizar estas capacidades y escribe con el vocabulario matemático apropiado las oraciones y/o palabras, obtendrá 15 puntos. Total de puntos posibles obtenidos: 15

b.	C15, C7, C12, C11, C10, C9	<p>Día uno:</p> <p>Si el estudiante utiliza las capacidades C15, C2, C7, C12 y C11, obtiene 3 puntos (este planteamiento debe estar de forma correcta, de lo contrario no obtendrá puntos).</p> <p>Si además de las anteriores, utiliza las capacidades C10 y C9, obtendrá 3 puntos.</p> <p>Día dos:</p> <p>Si el estudiante utiliza las capacidades C15, C2, C7, C12 y C11, obtiene 5 puntos (este planteamiento debe estar de forma correcta, de lo contrario no obtendrá puntos).</p> <p>Si además de las anteriores, utiliza las capacidades C10 y C9, obtendrá 4 puntos.</p> <p>Finalmente, el estudiante obtendrá 15 puntos, si utiliza de modo correcto las capacidades para cada día y soluciona el problema en su totalidad.</p> <p>Total de puntos posibles obtenidos: 15</p>
c.	C7, C12, C9	<p>Si el estudiante justifica de manera adecuada el resultado obtenido en el punto b (resultado correcto o no), obtendrá 10 puntos.</p> <p>Total de puntos posibles obtenidos: 10</p>

Desempeño superior:

- **C7.** Traducir una situación aditiva a una expresión aritmética, gráfica o verbal y viceversa.
- **C15.** Identificar las cantidades y datos relevantes para la resolución de un problema.
- **C12.** Identificar el signo de un número de acuerdo al contexto de la situación planteada.
- **C10.** Dado un par de números enteros, ejecutar la operación indicada y obtener un resultado.
- **C11.** Plantear la operación a realizarse (adición o sustracción) de acuerdo a la situación propuesta en un problema.
- **C9.** Interpretar los resultados y de acuerdo a su signo, expresarlos en un lenguaje matemático apropiado.
- **C16.** Calcular mentalmente operaciones de adición y sustracción con números enteros.

Desempeño alto:

- **C7.** Traducir una situación aditiva a una expresión aritmética, gráfica o verbal y viceversa.
- **C15.** Identificar las cantidades y datos relevantes para la resolución de un problema.
- **C12.** Identificar el signo de un número de acuerdo al contexto de la situación planteada.
- **C10.** Dado un par de números enteros, ejecutar la operación indicada y obtener un resultado.
- **C11.** Plantear la operación a realizarse (adición o sustracción) de acuerdo a la situación propuesta en un problema.
- **C9.** Interpretar los resultados y de acuerdo a su signo, expresarlos en un lenguaje matemático apropiado.

Desempeño básico:

- **C7.** Traducir una situación aditiva a una expresión aritmética, gráfica o verbal y viceversa.
- **C15.** Identificar las cantidades y datos relevantes para la resolución de un problema.
- **C12.** Identificar el signo de un número de acuerdo al contexto de la situación planteada.
- **C10.** Dado un par de números enteros, ejecutar la operación indicada y obtener un resultado.
- **C11.** Plantear la operación a realizarse (adición o sustracción) de acuerdo a la situación propuesta en un problema.

Desempeño Bajo:

- **C7.** Traducir una situación aditiva a una expresión aritmética, gráfica o verbal y viceversa.
- **C15.** Identificar las cantidades y datos relevantes para la resolución de un problema.
- **C12.** Identificar el signo de un número de acuerdo al contexto de la situación planteada.